

Projet d'intégration multidisciplinaire

TET1014-NSCA_

Domaine : **Sciences de l'ingénieur et technologie** Grade académique : **Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel - Arlon**
Niveau de certification : **6 Cycle : Premier Cycle** Année académique : **2026-2027 (Q2)**

CRÉDITS ECTS 4		VOLUME HORAIRE 30 h	
PRÉREQUIS <i>Aucun</i>		CO-REQUIS <i>Aucun</i>	
IMPLANTATION Département technique d'Arlon	DIRECTEUR DE DÉPARTEMENT DU DOMAINE Benoît Dujardin	RESPONSABLE DE L'UE Anne-Cécile GODERNIAUX	ENSEIGNANTS INTERVENANTS Anne-Cécile GODERNIAUX Vincent HANUS

PROGRAMME D'ÉTUDES

Programme	Bloc	Caractère
CC-Sciences industrielles	1	Obligatoire

Partie 1 Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme et acquis d'apprentissage spécifiques (AAS) sanctionnés par l'évaluation

CONTEXTUALISATION

Cette UE contribue à l'atteinte des acquis d'apprentissage terminaux suivants :

- Mobiliser des concepts des sciences fondamentales afin de résoudre des problèmes spécifiques aux sciences et techniques de l'ingénieur.
- Agir de façon réflexive, autonome et responsable.
- Travailler en équipe au service d'un projet.
- Identifier et sélectionner diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet.
- Communiquer de façon adéquate en fonction du public cible, en français et en langue étrangère et utiliser les outils appropriés.

ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES (AAS)

Au terme de l'Unité d'Enseignement, l'étudiant sera capable de :

- organiser son temps de travail, en groupe, de manière à respecter les échéances fixées;
- rédiger un rapport analysant le projet étudié;
- synthétiser, en anglais, sous forme d'un poster, les avantages et les inconvénients du produit étudié;
- utiliser des stratégies de communication pour rendre son message clair, convaincant et adapté;
- formuler des réponses correctes et complètes aux questions posées.
- identifier les informations utiles et pertinentes pour résoudre le problème posé.

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Document annexe à la fiche UE accessible via un lien explicitant en quoi le programme d'études s'inscrit dans une politique de développement durable.
Une ou plusieurs UE spécifique(s) pourraient être ciblée(s) dans cette annexe.

Partie 2 Description de l'unité d'enseignement

OBJECTIFS

Améliorer sa capacité de recherche et d'analyse de l'information. Renforcer ses compétences en communication.

CONTENU

Science et technique: contexte scientifique, démarche technique
Communication: communication écrite, communication orale, ComColors®

SOURCES ET RÉFÉRENCES

À définir

SUPPORTS DE COURS

Activité d'apprentissage	Support
--------------------------	---------

ASCA1014-A — Concepts et outils d'une méthodologie scientifique	Syllabus disponible sur Moodle
ASCA1014-B — Étude multidisciplinaire d'un système technique	Document reprenant l'énoncé du projet "Étude multidisciplinaire d'un système technique" et les modalités pratiques.

Partie 3 Méthodologie mise en œuvre et éventuel découpage de l'UE

DESCRIPTION DES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE (AA) AU REGARD DE LEUR STATUT

Activité d'apprentissage	Heures	Langue d'enseignement	Langue d'évaluation
ASCA1014-A — Concepts et outils d'une méthodologie scientifique	20 h	Français	Français
ASCA1014-B — Étude multidisciplinaire d'un système technique	10 h	Français	Français et anglais (écrit) Français (oral)

MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage	Méthodes d'enseignement et d'apprentissage
ASCA1014-A — Concepts et outils d'une méthodologie scientifique	Enseignement transmissif et interrogatif pour la théorie: acquisition en autonomie et discussion collective Enseignement démonstratif pour la communication écrite: recherche documentaire et productions écrites en autonomie, commentaires individuels par les pairs et l'enseignant Enseignement démonstratif pour la communication orale: entraînement oral en groupe, commentaires individuels
ASCA1014-B — Étude multidisciplinaire d'un système technique	L'activité est réalisée en groupe et est organisée sur 4 journées consécutives pour la résolution du problème posé. Toutes les modalités pratiques sont reprises dans le document envoyé en début d'activité.

DÉTERMINATION DE LA COHÉRENCE PÉDAGOGIQUE EN CAS DE REGROUPEMENT D'AA FAISANT L'OBJET D'UNE ÉVALUATION DISTINCTE

Sans objet

Partie 4 Évaluation de l'unité d'enseignement

STRUCTURE DU DISPOSITIF GÉNÉRAL D'ÉVALUATION (EN LIEN AVEC LE PROGRAMME D'ÉTUDES)

travaux, présentation et défense orale. Evaluation par les pairs.

Evaluation intégrée.

UE remédiable.

MÉTHODOLOGIE DE CONSTRUCTION DE LA NOTE FINALE DE L'UE

En première session, la délivrance de la note de l'UE est conditionnée à la participation à un rapport et une présentation orale dans l'activité d'apprentissage Concepts et outils d'une méthodologie scientifique. La note est construite sur base des 3 productions du projet, comme une moyenne pondérée (rapport 50%, poster 20%, présentation orale 30%). Chaque production doit recueillir une note supérieure ou égale à 8/20 ; dans le cas contraire, la note de l'UE est égale à la note minimum des 3 productions. Cette note est modulée individuellement en fonction de l'implication des étudiants pendant l'année et pendant le projet : cette modulation peut atteindre jusqu'à +10 points ou -10 points sur la note finale, justifiée par les comptes rendus des entretiens individuels et les observations durant tout le déroulé de l'unité d'enseignement.

En seconde session:

- Si l'étudiant n'a pas participé à un rapport et/ou une présentation orale dans l'activité d'apprentissage "Concepts et outils d'une méthodologie scientifique" il doit réaliser ces activités qui seront évaluées pour 30%. Les 70% restants correspondent à la note établie sur base des productions du projet.
- Si l'étudiant a échoué au niveau du "Projet d'intégration multidisciplinaire", il doit représenter au moins les productions en échec.

LA PONDÉRATION DE L'ÉVALUATION DE L'UE À DES FINS DE DÉLIBÉRATION LORS DU CALCUL DE LA MOYENNE

Au sein du programme d'études, lors du calcul de la moyenne, la pondération de l'évaluation de l'unité d'enseignement est effectuée sur base des crédits affectés à cette unité d'enseignement et évalués

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Épreuve Intégrée	Modalités d'évaluation
—	Afin de permettre de créer un esprit d'équipe pendant les séances précédant le projet, la participation aux cours de l'AA « Concepts et outils d'une méthodologie scientifique » est obligatoire. Un manque d'implication suspecté envers l'étudiant induira une convocation à un entretien individuel avec l'enseignant afin d'établir le niveau réel d'implication et émettre un compte rendu de réunion établissant les pistes d'amélioration le cas échéant.

Activité d'apprentissage	Modalités d'évaluation
--------------------------	------------------------

ASCA1014-A — Concepts et outils d'une méthodologie scientifique	Rapports, présentations, travail en équipe
ASCA1014-B — Étude multidisciplinaire d'un système technique	Poster, rapport, défense orale

MODALITÉS CONCRÈTES D'ÉVALUATION

Une mention sur la fiche informera les étudiants du fait que les précisions sur les épreuves seront disponibles sur Moodle au plus tard 6 semaines avant l'évaluation.